

# HEBDIGICIEL

le 1<sup>er</sup> hebdomadaire des programmes informatiques

## LA REVOLUTION EST EN MARCHE!

NOUVEAU

### EDITO

ATARI, probablement à cause de sa politique de prix, n'a pas vendu de grandes quantités de 400 et 800 et la première génération. C'est pour cette raison que vous ne l'avez pas inclus dans les premiers numéros de Hédigiciel. Les nouveaux 600, 800 et 1200 XL qui vont bientôt être commercialisés, non seulement ont des prix raisonnables, mais, en plus, sont compatibles avec l'ancienne gamme et, au vu des logiciels et des périphériques développés par ATARI, vont sans doute connaître un succès mérité.

Alors, que pensez-vous de ce que vous voyez publié? ATARISTES de France et de Navarre, à vos claviers! Votre réaction préférée sera la plus le numéro 20.

Gérard CECCALDI

### MENU

APPLE II	Editeur de programme	Page 6
Vincent GRENIÉ		Page 6
CANON X-27	Utilitaires	Page 4
Bernard SAPIN		Page 4
CASIO PX 702 P	Traité	Page 5
Laurent CHAVIERET		Page 5
COMODOCITE 54	Summary	Page 2
Fredéric MERIAN		Page 2
HP 29	Spécif	Page 7
C. D'AZZAC		Page 7
VIC 41	SDOCCUG	Page 3
Damien DEBRI		Page 3
MFF B	SI-MF	Page 7
Luc LEMOEL	Order KIMES	Page 3
ORIC 1	Télécom	Page 12
Denneque BOYER		Page 12
MZ 80	Contro-attaque	Page 5
O. BIERRE et J. DELANGE		Page 5
PC 311	Eremit	Page 15
Pierre Yves DESCAEMPS		Page 15
PC 1600	Costab	Page 14
Cherif DEPRIESTER		Page 14
ZX 81	Révisité	Page 13
Philippe PERDAN		Page 13
SPECTRUM	Michel BUKOWSKI	Décembre
TRS 80	Additions	Page 4
M. MARCONI et J. DUPONT		Page 12
TJ 99 4/A (B. 5.)	Puzzle	Page 10
Christophe KONANUSO		Page 10
TJ 99 4/A (B. 6.)	Supernum	Page 11
Alexis LECOUVRE		Page 11
THOMSON TET	Deux 7	Page 3
Yves RADERNE		Page 3



Un ordinateur central quelque part en région parisienne cache dans ses mémoires des logiciels... des jeux d'arcades, des jeux d'aventures, de stratégies... des programmes et d'aires, des éducateurs, des dédicachés, en anglais, en français, en allemand, plus de mille logiciels en état de marche.

Un beau matin, lassé par le dernier jeu que vous avez acheté quelques semaines plus tôt, vous entrez dans la boutique de votre marchand de logiciels préféré et là, derrière un Apple II et une console Atari, vous apercevez cette drôle de machine elle ressemble à un ordinateur, son écran à la couleur d'un ordinateur, son clavier numérique est celui d'un ordinateur, et pourtant... les dix crédits qui ornent sa face avant vous le

laissez penser - ce n'est pas un ordinateur! "Messieurs, si ce n'est pas un ordinateur, qu'est-ce?" - "Vous savez-vous la question? Et bien Messieurs et Mesdemoiselles, en vérité, je vous le dis, c'est un ROMOX!"

Et ce ROMOX va vous permettre de communiquer avec l'ordinateur dont nous parlons tout à l'heure et de charger un des mille programmes disponibles. L'écran du ROMOX va vous servir à choisir avec un menu un des programmes ou vous intéressez, va vous en faire une démonstration en couleurs et en graphique et vous permettra de décider en pleine connaissance de cause quel est le logiciel que vous désirez ramener chez vous. Arrivé à ce stade, déjà intéressé puisqu'il vous permet de choisir un

programme et de le voir "tourner", vous vous posez une deuxième question, tout aussi judicieuse... "Mais quel vais je emporter mon programme, point de caddy en vue, pas de cassettes, peut-être ces bizarres feuilles blanches?" Et vous avez raison, ce sont bien ces feuilles qui vont vous permettre de charger votre programme sur une CARTOUCHE, ou vous avez bien lu - sur une cartouche de ROM et de plus, cette cartouche est RECHARGEABLE! Le titre qui fait allusion à une révolution sera pleinement justifié quand vous saurez que ces cartouches de ROM rechargeables sont prévues pour deux emplacements différents ou un VIC 20, un IBM PC JUNIOR, un Texas TI99,

toutes ATARI y compris les consoles de jeux, un Commodore 64, une console COLECO et un ordinateur au standard MSX, ou le futur APPLE C/C pour cartouche! Et vous avez aussi si bien que moi, qu'il est beaucoup plus agréable pour charger un programme d'effectuer simplement un module, dont la mise en œuvre est simplifiée, plutôt que de relier votre ordinateur à un lecteur de cassette, d'attendre son chargement, de le lancer en "RUN", etc.

Voilà, vous savez presque tout sur ce logiciel originé qui va probablement changer partiellement de lieu dans les logiciels français et mondial. En ce qui concerne le marché français des pré-ententes de cette année et plus d'une centaine de ROMOX seront disponibles chez les principaux distributeurs français.

Reste la question des prix, toujours les complexes puisque je passade quelques prix indicatifs. Le module de ROM vierge, livré avec le catalogue complet des logiciels disponibles et un "abonnement" qui vous vendra au courant tous les mois des nouveaux logiciels sortis coûte entre 100 et 200 francs TTC selon sa capacité (4,8 ou 16 K). Muni de cette cartouche vierge, vous devez débourser pour acheter un programme de 90 à 120 francs pour un jeu de 200 à 240 francs pour un éditeur "constant". Plus poche des prix de la cassette que du module, non? Encore quelques ans de patience et vous pourrez acheter vos ROM ROMOX!



### LES CONCOURS PERMANENTS :

10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE. (Règlement en page intérieure)

NOIRE ELLE EST REVOLUTIONNAIRE!



ON L'A DIT DE CE CHARLES !...



ROSSIGNANT LE FUT ...



CELLE D'ARPAIGN N'EN CONTENAIT POINT !













# SDDGCC

Ce programme pour HP-41 C est un utilitaire pour étudiant en mathématiques. Il aide à résoudre les équations du second degré à coefficients complexes avec ou sans imprimeur.

Damien DEBRIL

Resolution d'une equation du second degre a coefficients complexes  
L'equation est de la forme  
 $aX^2 + bX + c = 0$

ou a, b, c sont les coefficients de la forme  $X^2 + iY$  avec  $X$  et  $Y$  reel s.

Il est suppose non nul. L'inconnue est Z. Le discriminant DELTA est egal a

$\Delta = b^2 - 4ac = \text{ded}$

ou est de la forme  $X + iY$ .

Les racines sont de la forme

$Z1 = (-b + \sqrt{\Delta}) / (2a)$  et  $Z2 = (-b - \sqrt{\Delta}) / (2a)$

Delta sous l'ecran n'aurait la forme

D: 3e.....  
D.Y: 2e.....

de memo pour d obtenir

d.X: 2e.....  
d.Y: 2e.....

ainsi que pour le numerateur de chacune des racines de l'equation si s e presente :

N: 2e.....  
N.Y: 2e.....

Produit de deux nombres complexes.  
146 a 148 - LBL 'SRT'  
Racine carree d'un nombre complexe.  
149 a 152 - LBL 'X'  
Affichage de la partie reel d'un nombre complexe.  
154 a 158 - LBL 'Y'  
Affichage de la partie imaginaire d'un nombre complexe.  
159 a 168 - LBL 'BI'  
Affichage du numerateur dans le calcul de Z1 et Z2.  
169 a 179 - LBL 'BS'  
Divise le numerateur par Z1.

Le programme fonctionne avec ou sans imprimante.  
On peut taper quelques lettres en remplacant les labels alphanumeriques par des lettres numeriques.  
Ci-joint deux exemples de resolution d'equation:  
1)  $(1+2i)(2+2-i) - (3-i) = 0$   
 $z^2 - 2+ i = 0$   
a pour solutions :  
 $Z1 = 1.564322 + 0.868435i$   
 $Z2 = -0.564322 + 0.868435i$   
2)  $(-3+4i)(2+2-i) + (5+1) = 0$   
 $z^2 + 13-9i = 0$

On peut taper quelques lettres en remplacant les labels alphanumeriques par des lettres numeriques.  
Ci-joint deux exemples de resolution d'equation:  
1)  $(1+2i)(2+2-i) - (3-i) = 0$   
 $z^2 - 2+ i = 0$   
a pour solutions :  
 $Z1 = 1.564322 + 0.868435i$   
 $Z2 = -0.564322 + 0.868435i$

HP 41  
D'autres exemples sont fournis par les listes ci-jointes en mode normal.

ENLIT :  
1P 41 86.01 61 - 122 L/X  
RCL LBL "SDDGCC" 62 - 123 X/Y  
RCL RCL 63 RCL 01 124 C/D  
84 SF 27 64 - 125 GTO 00  
95 CF 09 65 - 126 LBL "Y"  
86 CF 29 66 RCL 05 127 P-P  
87 CF 01 67 RCL 06 128 X/Y  
88 F1X 6 69 RCL \*0 129 LBL "X"  
89 RCL 07 70 RCL 07 130 R/M  
18 L 866 71 XE 00 \*\* 131 R-P  
11 STO 00 72 FCF 00 132 P-P  
12 CF 22 73 FCF 03 133 R/P  
13 "0 X" 74 0 134 R/P  
14 XE 02 75 XE "X" 135 +  
15 "0 Y" 76 "0" 137 P/P  
16 XE 02 77 XE "Y" 138 P-P  
17 "0 X" 78 XE 00 139 R/P  
18 XE 02 79 XE "SRT" 140 LBL "SRT"  
19 "0 Y" 80 FCF 06 141 P-P  
20 XE 02 81 0 142 RCL 04  
21 "X" 82 "0" 143 X/Y  
22 XE 02 83 XE "X" 144 Z  
23 "Y" 84 "0" 145 +  
24 LBL 02 85 XE "Y" 146 X/Y  
25 FCF 01 86 LBL 04 147 P-P  
26 "Y" 87 STO 09 148 R/P  
27 FCF 01 88 RCL 04 149 LBL "X"  
28 RCL 100 89 150 STB 15  
29 PROMT 90 X/Y 151 "+ X"  
30 FFCF 22 91 "RACINES" 152 R/WX  
31 STO 103 92 XE 01 153 R/T  
32 C 93 "21" 154 LBL "Y"  
33 R/T 94 XE "X" 155 "0 Y"  
34 "RELECTRE" 95 "21" 156 RCL Y  
35 FCF 01 96 XE "Y" 157 R/T  
36 PROMT 97 RCL 10 158 R/T  
37 FFCF 01 98 C/D 159 LBL 01  
38 SF 01 99 C/D 160 C/D  
39 FCF 01 100 C/D  
40 FCF 30 101 XE 01  
41 GTO 07 102 "22" 161 RCL 05  
42 "DELTA" 0=" 103 XE "X" 162 GTO 05  
43 RCL 10 104 "22" 163 P-P  
44 STOP 105 XE "Y" 164 XE "X"  
45 RSTO Y 166 RCL 05  
46 "0" 167 LBL "Y"  
47 RSTO X 168 C/D  
48 R/WX 169 X/Y  
49 XE 01 170 C/D  
50 SF 00 171 X/Y  
51 "DELTA" 172 X/Y  
52 RCL 4 173 X/Y  
53 RCL 03 174 R/M  
54 RCL 04 175 RCL 02  
55 RCL 03 176 R/M  
56 XE "X" 177 +  
57 STO 07 178 R/P  
58 R/M 179 R/T  
59 STO 08 180 LBL "Y"  
60 RCL 02 181 R/P

# SPIDER COMMODORE

SPIDER tourne sur un VIC 20 équipé d'une extension 3 Ko et d'un téléviseur noir et blanc.

L. DAUZAC

Mode d'emploi -

Le but du jeu est d'empêcher les araignées (symbolisées par X) de rejoindre le bas de l'écran. Les araignées se déplacent de l'un des points situés au-dessus d'une direction fixe jusqu'à ce qu'elles rencontrent une paroi. Après le choc, elles descendent d'une case et repartent dans la direction opposée.

Vous contrôlez votre base de défense à l'aide des touches CRSR pour vous déplacer vers la droite et C/PMSR pour la gauche.

La barre d'espace vous permet de tirer.  
Tous les 100 points, vous devez tirer de façon supplémentaire; tous les 200 points, 30 nouvelles parois se placent sur l'écran.

```

1 PRINT "VIC 20 COMMODORE 3 KO"
2 PRINT "L. DAUZAC"
3 PRINT "MODE D'EMPLOI"
4 PRINT "LE BUT DU JEU EST D'EMPECHER LES ARAIGNÉES (X) DE REJOINDRE LE BAS DE L'ECRAN. LES ARAIGNÉES SE DEPLACENT D'UN DES POINTS SITUÉS AU-DESSUS D'UNE DIRECTION FIXE JUSQU'À CE QU'ELLES RENCONTRENT UNE PAROI. APRÈS LE CHOC, ELLES DESCENDENT D'UNE CASE ET REPARTENT DANS LA DIRECTION OPPOSÉE."
5 PRINT "VOUS CONTRÔLEZ VOTRE BASE DE DÉFENSE À L'AIDE DES TOUCHES CRSR POUR VOUS DÉPLACER VERS LA DROITE ET C/PMSR POUR LA GAUCHE."
6 PRINT "LA BARRE D'ESPACE VOUS PERMET DE TIRER."
7 PRINT "TOUTS LES 100 POINTS, VOUS DEVEZ TIRER DE FAÇON SUPPLÉMENTAIRE; TOUTS LES 200 POINTS, 30 NOUVELLES PAROIS SE PLACENT SUR L'ÉCRAN."
8 PRINT "LES ARAIGNÉES SONT DÉFINIES PAR X."
9 PRINT "LES PAROIS SONT DÉFINIES PAR #."
10 PRINT "LES POINTS SONT DÉFINIS PAR ."
11 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
12 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
13 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
14 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
15 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
16 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
17 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
18 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
19 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
20 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
21 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
22 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
23 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
24 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
25 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
26 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
27 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
28 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
29 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
30 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
31 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
32 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
33 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
34 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
35 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
36 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
37 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
38 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
39 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
40 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
41 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
42 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
43 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
44 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
45 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
46 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
47 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
48 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
49 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
50 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
51 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
52 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
53 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
54 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
55 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
56 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
57 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
58 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
59 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
60 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
61 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
62 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
63 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
64 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
65 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
66 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
67 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
68 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
69 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
70 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
71 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
72 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
73 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
74 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
75 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
76 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
77 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
78 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
79 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
80 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
81 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
82 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
83 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
84 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
85 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
86 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
87 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
88 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
89 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
90 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
91 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
92 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
93 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
94 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
95 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
96 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
97 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
98 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
99 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."
100 PRINT "LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)."

```

```

170 PRINT:GOTO 200
180 PRINT:GOTO 200
190 PRINT:GOTO 200
200 PRINT:GOTO 200
210 PRINT:GOTO 200
220 PRINT:GOTO 200
230 PRINT:GOTO 200
240 PRINT:GOTO 200
250 PRINT:GOTO 200
260 PRINT:GOTO 200
270 PRINT:GOTO 200
280 PRINT:GOTO 200
290 PRINT:GOTO 200
300 PRINT:GOTO 200
310 PRINT:GOTO 200
320 PRINT:GOTO 200
330 PRINT:GOTO 200
340 PRINT:GOTO 200
350 PRINT:GOTO 200
360 PRINT:GOTO 200
370 PRINT:GOTO 200
380 PRINT:GOTO 200
390 PRINT:GOTO 200
400 PRINT:GOTO 200
410 PRINT:GOTO 200
420 PRINT:GOTO 200
430 PRINT:GOTO 200
440 PRINT:GOTO 200
450 PRINT:GOTO 200
460 PRINT:GOTO 200
470 PRINT:GOTO 200
480 PRINT:GOTO 200
490 PRINT:GOTO 200
500 PRINT:GOTO 200
510 PRINT:GOTO 200
520 PRINT:GOTO 200
530 PRINT:GOTO 200
540 PRINT:GOTO 200
550 PRINT:GOTO 200
560 PRINT:GOTO 200
570 PRINT:GOTO 200
580 PRINT:GOTO 200
590 PRINT:GOTO 200
600 PRINT:GOTO 200
610 PRINT:GOTO 200
620 PRINT:GOTO 200
630 PRINT:GOTO 200
640 PRINT:GOTO 200
650 PRINT:GOTO 200
660 PRINT:GOTO 200
670 PRINT:GOTO 200
680 PRINT:GOTO 200
690 PRINT:GOTO 200
700 PRINT:GOTO 200
710 PRINT:GOTO 200
720 PRINT:GOTO 200
730 PRINT:GOTO 200
740 PRINT:GOTO 200
750 PRINT:GOTO 200
760 PRINT:GOTO 200
770 PRINT:GOTO 200
780 PRINT:GOTO 200
790 PRINT:GOTO 200
800 PRINT:GOTO 200
810 PRINT:GOTO 200
820 PRINT:GOTO 200
830 PRINT:GOTO 200
840 PRINT:GOTO 200
850 PRINT:GOTO 200
860 PRINT:GOTO 200
870 PRINT:GOTO 200
880 PRINT:GOTO 200
890 PRINT:GOTO 200
900 PRINT:GOTO 200
910 PRINT:GOTO 200
920 PRINT:GOTO 200
930 PRINT:GOTO 200
940 PRINT:GOTO 200
950 PRINT:GOTO 200
960 PRINT:GOTO 200
970 PRINT:GOTO 200
980 PRINT:GOTO 200
990 PRINT:GOTO 200
1000 PRINT:GOTO 200

```



```

460 REM L'ARAGNEE EST DÉFINIE PAR X
470 REM LA PAROI EST DÉFINIE PAR #
480 REM LE POINT EST DÉFINI PAR .
490 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
500 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
510 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
520 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
530 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
540 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
550 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
560 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
570 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
580 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
590 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
600 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
610 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
620 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
630 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
640 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
650 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
660 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
670 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
680 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
690 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
700 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
710 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
720 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
730 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
740 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
750 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
760 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
770 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
780 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
790 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
800 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
810 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
820 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
830 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
840 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
850 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
860 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
870 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
880 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
890 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
900 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
910 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
920 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
930 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
940 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
950 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
960 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
970 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
980 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
990 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)
1000 REM LES COORDONNÉES SONT DÉFINIES PAR (X, Y)

```

# VIC 20

# DES LOGICIELS POUR CANON

Explorez les étonnantes possibilités de votre CANON X-07 avec les quelques 40 programmes réunis dans cet ouvrage. Des programmes performants qui fonctionnent sur le X-07 de base (8 Ko) : calculs scientifiques ; opérations sur les matrices, conversion de coordonnées, racines de polynômes, intégration, interpolation, etc. Des utilitaires : gestion de compte en banque, histogramme, mpôt, hard copy, tracé de courbes, biorythmes, etc. Des jeux : loto, poker, ardoise magique, un peu d'EAO, un super jeu d'aventures, le Trésor du Galion et trois "gros" programmes qui nécessitent une carte d'extension 4 K : Astral, Tierce et Surfaces et Volumés.

UN LIVRE SIGNÉ SHIFT EDITIONS ! en vente chez les distributeurs CANON et par correspondance.



BON DE COMMANDE A DÉCOUPER POUR RECUPERER A ENVOYER A

SHIFT EDITIONS : 27, rue du GAL-FOY, 75008 PARIS

Nom/Prénom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Code Postal \_\_\_\_\_ ville \_\_\_\_\_

PRIX UNITAIRE 95 F  
 contre remboursement - France + 20 F D, étranger + 30 F D

RÈGLEMENT JOINT \_\_\_\_\_ DATE \_\_\_\_\_  
 chèque D CCP D SIGNATURE \_\_\_\_\_

# C'EST NOUVEAU, ÇA VIENT DE SORTIR !

**CANON CALC**  
 Un tableur pour CANON X-07 vient de sortir. Édité par logi'stick, l'architecture de CALC repose sur la superposition de deux tableaux en constante relation, permettant un travail sur des données aussi bien numériques qu'alphanumériques ou encore graphiques. Les tableaux sont imprimables avec le logiciel GRAPHIE qui permet l'impression de lignes ou de colonnes en histogrammes à trois dimensions, histogrammes bâtons, camembert statistiques et graphes à points et à lignes.

**REPRESENTANT**  
 L'académie commerciale internationale (A.C.I.), établissement d'enseignement Supérieur de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris ouvre une nouvelle session de formation de REPRESENTANT EN MICRO-INFORMATIQUE. D'une durée de 10 mois en cours du soir, ce programme s'adresse à des hommes et des femmes justifiant de 3 années d'expérience professionnelle commerciale, informatique ou administrative. Vous pouvez obtenir des renseignements au 766.81.34

# LE PREMIER TOME EST DÉJÀ UN BEST-SELLER, VOICI DEUX NOUVEAUX RECUEILS DE LOGICIELS, ENCORE PLUS COMPLETS, ENCORE PLUS BEAUX !

**JEUX et PROGRAMMES**  
 pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENT**

programmes en Ti basic pour TI 99/4A

Programmez vous-même en Ti-Basic grâce à des instructions simples, sans aucun périphérique ni module complémentaires. Des jeux originaux et passionnants avec coutures, graphismes et sons : Jeux de mouvement (Bowling, Batailles de l'espace, Labyrinthe, etc.), Jeux de réflexion : Dames, Pendu, Awari, Tour de Hanoi, Arctique, etc.). Jeux de société (421, Goldie, Cochon, Mastermerry, Chiffres et mots, etc.).  
 Des programmes performants : Calcul (Factures, Paye, Biorythmes, etc.), Assistance (Tiercé, Impôts, Suivi de compte en Banque, etc.).  
 Et aussi des Astuces pour augmenter la puissance du langage Ti-Basic : AND et OR, Arrondi, Alignement, HCHAR multiples, etc.  
 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

**JEUX et PROGRAMMES**  
 pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENTS**  
 Tome 2

Programmes en TI BASIC pour TI 99/4A

Le tome 2 est toujours en basic simple, sans périphérique ni module complémentaire. Les jeux y sont encore plus nombreux : Backgammon, Sous-marin, Trappe, Roulette, Casse-tête, Puzzle, Echecs, Tachistoscope, Kim, Paires, etc... De la musique à inclure dans vos programmes : Big Ben, la Marseillaise, God save the queen, les Rois mages, etc. Et aussi, des programmes d'écriture : Arithmétique, Calcul de puissance, Régions de France, entraînement à la logique informatique, etc.  
 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

en vente dans les FNAC et chez les revendeurs TEXAS INSTRUMENTS.

**INITIATION AU LANGAGE ASSEMBLEUR du TEXAS INSTRUMENTS**  
 Ti 99/4A

avec le module "mini memoire"

Le tome 3 est en basic étendu, il nécessite donc le module "Extended Basic" qui augmente considérablement les possibilités de votre ordinateur. A des programmes utilitaires comme un traitement de texte ou une gestion complète de plusieurs comptes en banque s'ajoutent des jeux rapides (bataille navale, course de voitures, etc.), des jeux de société (Thème astral, Drapeaux, Poker, Harmonium, Calculatrice scientifique, Ardoise magique etc.), des utilitaires pour créer des lutins, fusonner des caractères, dessiner point par point, faire délier des textes dans tous les sens ou encore fabriquer une mire Texas à votre nom !  
 100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

**JEUX et PROGRAMMES**  
 pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENTS**  
 Tome 3

PROGRAMMES en BASIC ETENDU TI 99/4A

Vous connaissez le Ti-Basic, vous possédez un Ti 99/4A et un module "Mini-mémoire" ? Vous pouvez dès à présent disposer de toute la puissance de votre ordinateur. Accès à toutes les possibilités graphiques, y compris la haute résolution. Accès direct à la mémoire centrale. Grande vitesse d'exécution (deux minutes au lieu de deux heures trente pour un même programme).  
 Ce manuel, comprenant un grand nombre de programmes commentés vous apprend progressivement, sans connaissances techniques préalables, à maîtriser un langage très puissant réservé jusqu'à présent aux seuls spécialistes. Par Denise AMROUCHE et Roger DIDI. 214 pages. Format 21 x 28. 195,00 francs français. Disponible en français et en anglais.

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES. SHIFT EDITIONS, 27 rue du Gal Foy, 75008 PARIS

Nom/Prénom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 Code Postal \_\_\_\_\_  
 Ville \_\_\_\_\_

TOME 1  155 F    TOME 3  155 F  
 TOME 2  155 F    ASSEMBLEUR  198 F

CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F   
 CONTRE REMBOURSEMENT ÉTRANGER + 30 F

DATE \_\_\_\_\_ SIGNATURE \_\_\_\_\_

RÈGLEMENT JOINT \_\_\_\_\_  
 chèque  ccp





# PUZZLE

Deux grilles apparaissent de chaque côté de l'écran :  
- celle de gauche est visualisée par ses coordonnées  
de A à H pour les abscisses  
de 0 à 9 pour les ordonnées  
- celle de droite est quadrillée et les mêmes coordonnées s'affichent  
L'emplacement à gauche est réservé pour le motif dans son ensemble  
alors que de droite, lorsque toutes les pièces du puzzle sont dérangées

La grille de droite est réservée au joueur à placer et sépare les différentes pièces en essayant de reconstituer le motif complet.  
Sur cette grille, l'ordinateur indique par des commentaires qu'affichent dans le bas de l'écran pendant le déroulement du jeu.  
Le joueur doit alors regarder le dessin pendant 30 secondes environ.  
Le motif à afficher ainsi et le programme explique les différences possibles et les placements possibles, des axes même qu'il renvoie tout le temps au cours du jeu.  
A ce moment du jeu, la grille de gauche sera constituée de toutes les pièces mélangées aléatoirement, qui constitueront l'assemblage du puzzle.

Le puzzle comprend 80 pièces au total.  
Remarque: L'ajustement des différentes pièces peut prendre quelques secondes avant que le programme ne place les pièces nécessaires.  
Comme d'habitude, les commentaires du programme, l'utilisateur dispose de deux menus pour reconstituer le motif

- Prendre une pièce parmi les deux de gauche pour la placer sur la grille de droite à l'endroit désiré  
- Mettre à jour une autre place une pièce de la grille  
Pour ces deux opérations le programme demande  
- Case départ (left) -> (right)  
- Case d'arrivée (left) -> (right)  
Un contrôle de validité est effectué après l'introduction de la case de départ ou de l'arrivée.  
Si il y a une inconnue (validé est placé à cet endroit de départ ou case de départ placée sur la case d'arrivée) le programme redemande les coordonnées.  
Si tout est correct la pièce à déplacer disparaît quelques instants et est placée à l'endroit désigné sur la grille du joueur.  
Après chaque déplacement, le programme compare la grille du joueur sélectionné par une terminale (il est à dire si le reste au moins une pièce non placée) le joueur se trouve en un point quelconque.  
Si la grille est complète (plus d'espace) le programme affiche "Vous avez gagné" et analyse chaque pièce placée par l'utilisateur.  
La comparaison avec les données permet la détection d'éventuelles erreurs.  
Le programme affiche alors les commentaires en fonction des résultats obtenus.  
Après le jeu, le programme permet de rejouer et redemande à nouveau le niveau choisi.

Reconstituez un motif en assemblant correctement les différentes pièces qui le constituent. Une idée très originale !!

Christophe KOWALSKI

Mode d'emploi  
Le programme commence par demander le niveau auquel le joueur désire commencer.  
Il y a le choix entre:  
- le niveau 1: facile (le motif à reconstituer est une figure géométrique d'un seul morceau)  
- le niveau 2: difficile (le motif représente alors deux volants coulés d'une seule pièce)  
Après le choix du niveau, l'écran s'affiche et devient noir. Le titre PUZZLE apparaît au centre de l'écran en cliquant

```

138 CALL CLEAR
140 PRINT TAB(11); "PUZZLE"; TAB(31); "#####"; TAB(51); "#####"; TAB(71); "#####"; TAB(91); "#####"; TAB(111);
150 PRINT TAB(131); "NIVEAU 1" AFFRIVER SUR 1"; TAB(131); "NIVEAU 2" AFFRIVER SUR
8 7 1
140 CALL KEY(10, &K);
150 IF @K THEN 140
160 IF @K=9 THEN @K=0 THEN 140 ELSE 190
170 IF @K=0 THEN @K=9 THEN 200 ELSE 230
200 @K=1
210 @K=4
220 @K=7
230 @K=0
240 @K=3
250 @K=6
260 @K=9
270 @K=2
280 @K=5
290 @K=8
300 @K=1
310 @K=4
320 @K=7
330 @K=0
340 @K=3
350 @K=6
360 @K=9
370 @K=2
380 @K=5
390 @K=8
400 @K=1
410 @K=4
420 @K=7
430 @K=0
440 @K=3
450 @K=6
460 @K=9
470 @K=2
480 @K=5
490 @K=8
500 @K=1
510 @K=4
520 @K=7
530 @K=0
540 @K=3
550 @K=6
560 @K=9
570 @K=2
580 @K=5
590 @K=8
600 @K=1
610 @K=4
620 @K=7
630 @K=0
640 @K=3
650 @K=6
660 @K=9
670 @K=2
680 @K=5
690 @K=8
700 @K=1
710 @K=4
720 @K=7
730 @K=0
740 @K=3
750 @K=6
760 @K=9
770 @K=2
780 @K=5
790 @K=8
800 @K=1
810 @K=4
820 @K=7
830 @K=0
840 @K=3
850 @K=6
860 @K=9
870 @K=2
880 @K=5
890 @K=8
900 @K=1
910 @K=4
920 @K=7
930 @K=0
940 @K=3
950 @K=6
960 @K=9
970 @K=2
980 @K=5
990 @K=8

```

```

1710 @K=1
1720 @K=4
1730 @K=7
1740 @K=0
1750 @K=3
1760 @K=6
1770 @K=9
1780 @K=2
1790 @K=5
1800 @K=8
1810 @K=1
1820 @K=4
1830 @K=7
1840 @K=0
1850 @K=3
1860 @K=6
1870 @K=9
1880 @K=2
1890 @K=5
1900 @K=8
1910 @K=1
1920 @K=4
1930 @K=7
1940 @K=0
1950 @K=3
1960 @K=6
1970 @K=9
1980 @K=2
1990 @K=5
2000 @K=8
2010 @K=1
2020 @K=4
2030 @K=7
2040 @K=0
2050 @K=3
2060 @K=6
2070 @K=9
2080 @K=2
2090 @K=5
2100 @K=8
2110 @K=1
2120 @K=4
2130 @K=7
2140 @K=0
2150 @K=3
2160 @K=6
2170 @K=9
2180 @K=2
2190 @K=5
2200 @K=8
2210 @K=1
2220 @K=4
2230 @K=7
2240 @K=0
2250 @K=3
2260 @K=6
2270 @K=9
2280 @K=2
2290 @K=5
2300 @K=8
2310 @K=1
2320 @K=4
2330 @K=7
2340 @K=0
2350 @K=3
2360 @K=6
2370 @K=9
2380 @K=2
2390 @K=5
2400 @K=8
2410 @K=1
2420 @K=4
2430 @K=7
2440 @K=0
2450 @K=3
2460 @K=6
2470 @K=9
2480 @K=2
2490 @K=5
2500 @K=8
2510 @K=1
2520 @K=4
2530 @K=7
2540 @K=0
2550 @K=3
2560 @K=6
2570 @K=9
2580 @K=2
2590 @K=5
2600 @K=8
2610 @K=1
2620 @K=4
2630 @K=7
2640 @K=0
2650 @K=3
2660 @K=6
2670 @K=9
2680 @K=2
2690 @K=5
2700 @K=8
2710 @K=1
2720 @K=4
2730 @K=7
2740 @K=0
2750 @K=3
2760 @K=6
2770 @K=9
2780 @K=2
2790 @K=5
2800 @K=8
2810 @K=1
2820 @K=4
2830 @K=7
2840 @K=0
2850 @K=3
2860 @K=6
2870 @K=9
2880 @K=2
2890 @K=5
2900 @K=8
2910 @K=1
2920 @K=4
2930 @K=7
2940 @K=0
2950 @K=3
2960 @K=6
2970 @K=9
2980 @K=2
2990 @K=5
3000 @K=8
3010 @K=1
3020 @K=4
3030 @K=7
3040 @K=0
3050 @K=3
3060 @K=6
3070 @K=9
3080 @K=2
3090 @K=5
3100 @K=8
3110 @K=1
3120 @K=4
3130 @K=7
3140 @K=0
3150 @K=3
3160 @K=6
3170 @K=9
3180 @K=2
3190 @K=5
3200 @K=8
3210 @K=1
3220 @K=4
3230 @K=7
3240 @K=0
3250 @K=3
3260 @K=6
3270 @K=9
3280 @K=2
3290 @K=5
3300 @K=8
3310 @K=1
3320 @K=4
3330 @K=7
3340 @K=0
3350 @K=3
3360 @K=6
3370 @K=9
3380 @K=2
3390 @K=5
3400 @K=8
3410 @K=1
3420 @K=4
3430 @K=7
3440 @K=0
3450 @K=3
3460 @K=6
3470 @K=9
3480 @K=2
3490 @K=5
3500 @K=8
3510 @K=1
3520 @K=4
3530 @K=7
3540 @K=0
3550 @K=3
3560 @K=6
3570 @K=9
3580 @K=2
3590 @K=5
3600 @K=8
3610 @K=1
3620 @K=4
3630 @K=7
3640 @K=0
3650 @K=3
3660 @K=6
3670 @K=9
3680 @K=2
3690 @K=5
3700 @K=8
3710 @K=1
3720 @K=4
3730 @K=7
3740 @K=0
3750 @K=3
3760 @K=6
3770 @K=9
3780 @K=2
3790 @K=5
3800 @K=8
3810 @K=1
3820 @K=4
3830 @K=7
3840 @K=0
3850 @K=3
3860 @K=6
3870 @K=9
3880 @K=2
3890 @K=5
3900 @K=8
3910 @K=1
3920 @K=4
3930 @K=7
3940 @K=0
3950 @K=3
3960 @K=6
3970 @K=9
3980 @K=2
3990 @K=5
4000 @K=8
4010 @K=1
4020 @K=4
4030 @K=7
4040 @K=0
4050 @K=3
4060 @K=6
4070 @K=9
4080 @K=2
4090 @K=5
4100 @K=8
4110 @K=1
4120 @K=4
4130 @K=7
4140 @K=0
4150 @K=3
4160 @K=6
4170 @K=9
4180 @K=2
4190 @K=5
4200 @K=8
4210 @K=1
4220 @K=4
4230 @K=7
4240 @K=0
4250 @K=3
4260 @K=6
4270 @K=9
4280 @K=2
4290 @K=5
4300 @K=8
4310 @K=1
4320 @K=4
4330 @K=7
4340 @K=0
4350 @K=3
4360 @K=6
4370 @K=9
4380 @K=2
4390 @K=5
4400 @K=8
4410 @K=1
4420 @K=4
4430 @K=7
4440 @K=0
4450 @K=3
4460 @K=6
4470 @K=9
4480 @K=2
4490 @K=5
4500 @K=8
4510 @K=1
4520 @K=4
4530 @K=7
4540 @K=0
4550 @K=3
4560 @K=6
4570 @K=9
4580 @K=2
4590 @K=5
4600 @K=8
4610 @K=1
4620 @K=4
4630 @K=7
4640 @K=0
4650 @K=3
4660 @K=6
4670 @K=9
4680 @K=2
4690 @K=5
4700 @K=8
4710 @K=1
4720 @K=4
4730 @K=7
4740 @K=0
4750 @K=3
4760 @K=6
4770 @K=9
4780 @K=2
4790 @K=5
4800 @K=8
4810 @K=1
4820 @K=4
4830 @K=7
4840 @K=0
4850 @K=3
4860 @K=6
4870 @K=9
4880 @K=2
4890 @K=5
4900 @K=8
4910 @K=1
4920 @K=4
4930 @K=7
4940 @K=0
4950 @K=3
4960 @K=6
4970 @K=9
4980 @K=2
4990 @K=5
5000 @K=8

```

BASIC SIMPLE

TI-99 4/A



# NOTIONS RETENUES

C'est un programme à intérêt pédagogique. Ce programme s'adresse plus spécialement aux enfants de niveau CE. De plus, il a été conçu pour que des enfants handicapés moteurs puissent l'utiliser sans problème. En effet, un curseur se déplace sous la série de chiffres, l'enfant n'a alors plus qu'à taper sur n'importe quelle touche pour afficher le chiffre voulu. Il faut trouver le résultat d'une addition (ce résultat étant toujours inférieur à 100 mais il est possible de modifier le programme pour obtenir de modifier le programme pour obtenir des nombres plus importants). Le programme systématise l'utilisation de la retenue même si elle est nulle. En cas d'erreur, l'ordinateur propose alors de vérifier le résultat. Si après vérification le résultat n'est toujours pas correct, l'ordinateur expliquera alors à quel(s) endroit(s) l'erreur(s) a été commise(s).

Frank MANGION et Jacques DUPONT

À noter : il est possible de modifier le programme pour obtenir des multiplications simples à retenues.

```

9  N=0:0-0
10  CLS
20  PRINT "0001(0) *****00011000 & AFFICHEUR *****"
30  PRINT "0001(0) *****00011000 & AFFICHEUR *****"
40  FOR I=0 TO 1000
45  CLS:IF I/20 THEN 1000
47  PRINT "0000"
48  PRINT "0000", "0000" / " / 0
49  I=I+1:GOTO 30
50  PRINT "0000", "0000" / " / 0
51  PRINT "0000", "0000" / " / 0
52  PRINT "0000", "0000" / " / 0
53  PRINT "0000", "0000" / " / 0
54  PRINT "0000", "0000" / " / 0
55  PRINT "0000", "0000" / " / 0
56  PRINT "0000", "0000" / " / 0
57  PRINT "0000", "0000" / " / 0
58  PRINT "0000", "0000" / " / 0
59  PRINT "0000", "0000" / " / 0
60  PRINT "0000", "0000" / " / 0
61  PRINT "0000", "0000" / " / 0
62  PRINT "0000", "0000" / " / 0
63  PRINT "0000", "0000" / " / 0
64  PRINT "0000", "0000" / " / 0
65  PRINT "0000", "0000" / " / 0
66  PRINT "0000", "0000" / " / 0
67  PRINT "0000", "0000" / " / 0
68  PRINT "0000", "0000" / " / 0
69  PRINT "0000", "0000" / " / 0
70  PRINT "0000", "0000" / " / 0
71  PRINT "0000", "0000" / " / 0
72  PRINT "0000", "0000" / " / 0
73  PRINT "0000", "0000" / " / 0
74  PRINT "0000", "0000" / " / 0
75  PRINT "0000", "0000" / " / 0
76  PRINT "0000", "0000" / " / 0
77  PRINT "0000", "0000" / " / 0
78  PRINT "0000", "0000" / " / 0
79  PRINT "0000", "0000" / " / 0
80  PRINT "0000", "0000" / " / 0
81  PRINT "0000", "0000" / " / 0
82  PRINT "0000", "0000" / " / 0
83  PRINT "0000", "0000" / " / 0
84  PRINT "0000", "0000" / " / 0
85  PRINT "0000", "0000" / " / 0
86  PRINT "0000", "0000" / " / 0
87  PRINT "0000", "0000" / " / 0
88  PRINT "0000", "0000" / " / 0
89  PRINT "0000", "0000" / " / 0
90  PRINT "0000", "0000" / " / 0
91  PRINT "0000", "0000" / " / 0
92  PRINT "0000", "0000" / " / 0
93  PRINT "0000", "0000" / " / 0
94  PRINT "0000", "0000" / " / 0
95  PRINT "0000", "0000" / " / 0
96  PRINT "0000", "0000" / " / 0
97  PRINT "0000", "0000" / " / 0
98  PRINT "0000", "0000" / " / 0
99  PRINT "0000", "0000" / " / 0
100 PRINT "0000", "0000" / " / 0

```

# TELECRAN

Ce programme va vous permettre non seulement de réaliser de jolis petits dessins mais en plus (et pour le même prix, Hebugiciel !) de générer des figures dessinées à l'aide de plus d'un caractère graphique et conçu grâce au télécran.

Dominique BOYER

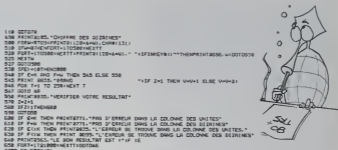
Mode d'emploi  
 Il dispose de deux modes  
 1. Un mode tout simple de télécran avec les fonctions suivantes :  
 - huit touches de déplacement  
 - quatre touches de changement d'épaisseur du tracé (crayon ou gomme)  
 - trois autres touches qui permettent : d'effacer (gomme) d'écrire (crayon) ou simplement de passer (dév-crayon)  
 2. En mode générateur de caractères  
 Ce mode permet, à partir d'un dessin créé avec le télécran, de redéfinir le nombre de caractères nécessaires à la reconstruction (et ceci en grandeur nature).  
 Par exemple un personnage pourra s'écrire ABC DEF GH Iles neuf premiers lettres étant adresses

# ORIC 1

```

10  P=0:US=0:V=0:W=0:Z=0:AA=0:BB=0:CC=0:DD=0:EE=0:FF=0:GG=0:HH=0:II=0:JJ=0:KK=0:LL=0:MM=0:NN=0:OO=0:PP=0:QQ=0:RR=0:SS=0:TT=0:UU=0:VV=0:WW=0:XX=0:YY=0:ZZ=0
15  PRINT "RECALCUL"
20  PRINT "1"
30  PRINT "2"
40  PRINT "3"
50  PRINT "4"
60  PRINT "5"
70  PRINT "6"
80  PRINT "7"
90  PRINT "8"
100 PRINT "9"
110 PRINT "0"
120 PRINT "A"
130 PRINT "B"
140 PRINT "C"
150 PRINT "D"
160 PRINT "E"
170 PRINT "F"
180 PRINT "G"
190 PRINT "H"
200 PRINT "I"
210 PRINT "J"
220 PRINT "K"
230 PRINT "L"
240 PRINT "M"
250 PRINT "N"
260 PRINT "O"
270 PRINT "P"
280 PRINT "Q"
290 PRINT "R"
300 PRINT "S"
310 PRINT "T"
320 PRINT "U"
330 PRINT "V"
340 PRINT "W"
350 PRINT "X"
360 PRINT "Y"
370 PRINT "Z"
380 PRINT " "
390 PRINT "!"
400 PRINT "@"
410 PRINT "#"
420 PRINT "$"
430 PRINT "%"
440 PRINT "&"
450 PRINT "*"
460 PRINT "+"
470 PRINT "="
480 PRINT "-"
490 PRINT "."
500 PRINT "/"
510 PRINT ":"
520 PRINT ";"
530 PRINT "<"
540 PRINT ">"
550 PRINT "<="
560 PRINT ">="
570 PRINT "<="
580 PRINT ">="
590 PRINT "<="
600 PRINT ">="
610 PRINT "<="
620 PRINT ">="
630 PRINT "<="
640 PRINT ">="
650 PRINT "<="
660 PRINT ">="
670 PRINT "<="
680 PRINT ">="
690 PRINT "<="
700 PRINT ">="
710 PRINT "<="
720 PRINT ">="
730 PRINT "<="
740 PRINT ">="
750 PRINT "<="
760 PRINT ">="
770 PRINT "<="
780 PRINT ">="
790 PRINT "<="
800 PRINT ">="
810 PRINT "<="
820 PRINT ">="
830 PRINT "<="
840 PRINT ">="
850 PRINT "<="
860 PRINT ">="
870 PRINT "<="
880 PRINT ">="
890 PRINT "<="
900 PRINT ">="
910 PRINT "<="
920 PRINT ">="
930 PRINT "<="
940 PRINT ">="
950 PRINT "<="
960 PRINT ">="
970 PRINT "<="
980 PRINT ">="
990 PRINT "<="
1000 PRINT ">="

```



RS 80

```

1000  CLS
1010  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1020  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1030  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1040  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1050  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1060  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1070  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1080  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1090  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1100  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1110  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1120  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1130  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1140  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1150  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1160  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1170  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1180  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1190  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1200  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1210  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1220  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1230  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1240  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1250  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1260  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1270  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1280  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1290  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1300  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1310  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1320  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1330  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1340  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1350  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1360  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1370  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1380  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1390  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1400  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1410  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1420  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1430  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1440  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1450  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1460  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1470  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1480  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1490  PRINT "0000", "0000" / " / 0
1500  PRINT "0000", "0000" / " / 0

```







La Règle  
à Calcul  
1<sup>er</sup> distributeur  
agréé  
Hewlett Packard  
FRANCE



# ZX spectrum

**Système personnel HEWLETT-PACKARD 41**

**HP 41C + module quiché HP 82170**

**Promotion**

Lecteur de Carte HP 82104 1.500 F

Imprimante HP 82143 3.350 F

Module HP 82162 4.250 F

Module X fonctions HP 8280 1.000 F

**Promotion**

Module microthéorique 3041-5040 500 F

Module HP 41 HP 82120 310 F

Chargeur HP 41 HP 82066 300 F

Lecteur d'application 218 série 740 F

Jet de 4 grilles d'impression HP 8252 135 F

Clavier à membrane HP 8230 215 F

**Modules compatibles HP 41**

Port expansible 8 entrées et sorties 1.250 F

Table imprimée à couleurs sony interface HP II 5.900 F

**Lignes**

Programme HP 41 100 F

Au fond de la HP 41 100 F

Autour de la Boîte 100 F

HP et extended fonction mode city 100 F

Calculator tips and routines (en anglais) 100 F

The HP II systems an introductory Guide to the Hewlett Packard interface logic 295 F

**GAMME SPECTRUM**

Spectrum 48K PAL 1.965 F

Moduleur noir et blanc 1.900 F

Adaptateur Printel 1.900 F

Imprimante pour ZX81 360 F

Imprimante pour ZX88 et SPECTRUM affichage 32 1.190 F

**Logiciels**

Simulateur de vol 95 F

Civitas 75 F

Chess 115 F

Matrix 54 F

Hessive 54 F

Debug assembleur/déassembleur 160 F

# sinclair ZX81

**Gamme ZX81**

Z88 500 F

Extension MK 360 F

Logiciels

Echecs 95 F

Simulation de port bancaire 95 F

Vu de ciel 95 F

Vu de mer 110 F

Z81 multificheur 150 F

Hauti résolution haute 95 F

**MATERIELS THOMSON TO 7**

Unité centrale 2.400 F

Codex SCAM 800 F

Lecteur imprimateur 750 F

Extension mémoire 30k 850 F

Carte de son 600 F

Mémo Basic 450 F

Imprimante thermique 2.500 F

Cordon imprimante thermique 200 F

Imprimante impact 2.500 F

Cordon imprimante impact 200 F

Carte act. disquette 3.800 F

Lect. disquette 2.400 F

Routage papier thermique 75 F

**Logiciels Answer**

Budget Familial 400 F

Cartes d'adresses 400 F

Cartes sans hiérarchie 490 F

Gravure vos fichiers 525 F



## TEXAS INSTRUMENTS



**CONSOLES ET ACCESSOIRES**

A Ordinateur familiale TI 99/4 450 F

écran/minicompatible avec écran 1.100 F

écran vidéo 743 F

● Moduleur PAL LPF 500 F

● Moduleur SEC/CROM adaptable sur tout ordinateur français 54 F

● Miniunit TI 99/4 A 100 F

● Module imprimante 100 F

● Carte liaison imprimante-computer 255 F

● Carte connexion jeu vidéo "Small Screen Speech TM" 600 F

● Module imprimante Coherentes TI VA 33.130 416 F

**PROMOTION EDUCATION JUSQU'AU 31/3/84**

- 1 apple II\*
- 1 disk II\* avec cédérom
- 1 moniteur II\*
- 1 logiciel apple logo standard

Logiciels APPLE II\* sur disquette

Apple logo standard 1.800 F

Apple superlogo 1.857 F

Logiciel Pascal II 1.871 F

**Logiciels dédiés sur disquettes pour APPLE II\* et APPLE II 48 K**

**Maths I**

Suites et intégrales 295 F

Suites et intégrales 295 F

**Maths 2**

Digression 295 F

Nombre complexes 295 F

**Physique 1**

Induction et condensateurs 295 F

Produit vectoriel 295 F

**Physique 2**

Circuits constants (avant juin 1984) 295 F

**ED-LOGO**

ED-LOGO, un langage idéal pour de jeunes enfants (même à la maternelle) qui trouve ses origines à la Carte Postale-France qui fut premier ordinateur.

Le langage LOGO, en français, dans la version originale développée à l'université américaine MIT.

**PERIPHERIQUES**

- Les périphériques fonctionnement uniquement en deux vitesses dans le système d'expansion périphérique HPF 200
- Carte interface RS-232C une sortie parallèle et une sortie série
- Unité sélectrice de disquette simple face/simple double 5 1/4
- Carte d'extension vers IBM 32 K
- Carte F-Coupe permet l'échange de programmes écrits avec le système F
- Unité de disque externe

**EDUCATION**

- Addison-Substitution I 134 F
- Addison-Substitution II 134 F
- Addison-Canon 134 F
- Base par soi-même 66 F
- Division-détermination 134 F
- Division I 134 F
- Division II 134 F
- Dictionnaire 134 F
- Jeux Reading 134 F
- Jeux d'Entreprise 66 F
- Messier (multiplication) 134 F
- Messier (moins) 134 F
- Multiplications I 134 F
- Multiplications II 188 F
- Numération II 134 F
- Le table d'addition par soi-même 66 F
- O-Trajectory 195 F

**LOGISRS**

- A Basso 134 F
- Car Wars 134 F
- Connect Four 134 F
- A Fortball 188 F
- Jeu vidéo I 134 F
- A Marcher 188 F
- O'Presto 188 F
- A Prendre 252 F
- O Inc-Attack 134 F
- O Travellers 188 F
- Tombloncity 134 F
- Yantare 134 F
- Aventure 134 F
- Jeu Atout I 134 F

ED-LOGO, un langage fait pour apprendre en amusant (l'orthographe, la logique ou les mathématiques) 1.190 F

14.000 F T.T.C.

**FORTE PAROLE**

Votre micro-ordinateur peut parler ! Ecoutez l'une des cartes et étiquettes vous parle en français. Essayez le avec ED-LOGO et bénéficiez de nombreux autres programmes. Les paroles sont stockées sur vos disquettes (facile) 1.195 F

**Logiciel VIFI pour APPLE II et II\***

L'ingénieur Au cours du logiciel Complémentation Rendez-vous Réseau Constaté arien Fractions D'horaires Antenneque Saver compiler Savoir dire Principes 4800 F Chercher la différence Augmenter votre vocabulaire II Augmenter votre vocabulaire II Suite de nombres Conversion Planète offertes Mots cachés Mots cachés graphique Mots cachés et mots secrets 2.955 F 1.695 F 1.895 F 2.500 F 450 F

**Logiciels CIEL BLEU pour APPLE II et II\***

Sur disquette

- Le Blanc-équivalent 3200 F
- Au cours du logiciel Complémentation 1600 F
- Rendez-vous 3510 F
- Réseau 1930 F
- Constaté arien 2930 F
- Fractions 5350 F
- D'horaires 1930 F
- Antenneque 6800 F
- Saver compiler 5300 F
- Savoir dire 4100 F
- Principes 2930 F
- Chercher la différence 2930 F
- Augmenter votre vocabulaire II 2930 F
- Augmenter votre vocabulaire II Suite de nombres 2930 F
- Conversion 2930 F
- Planète offertes 2930 F
- Mots cachés 2930 F
- Mots cachés graphique 2930 F
- Mots cachés et mots secrets 2930 F

**ORGANISATION**

- Fichier d'adresses 695 F
- Microsoft Multitask 66 F
- Conseil financier 66 F
- Le Camions 180 F

**PROGRAMMATION**

- Editor: assembler 500 F
- Entendu basic 500 F
- A Miro 500 F
- Programming jobs II 200 F
- Terminal Emulator I 500 F

**AUTRES LOGICIELS**

- Le Calc 375 F
- O Gestion privée (Expansion) 375 F
- Inroad au TI 99/4 II 134 F
- Inroad au TI 99/4 I 134 F
- Les techniques des programmes de jeux (I) 134 F
- Les techniques des programmes de jeux (II) 134 F
- Jeux d'entreprise 60 F
- Publication en français 134 F
- A Serege 252 F
- A Anticipation 60 F
- Mission impossible 60 F
- Noooooo Game 60 F
- The course 60 F
- Strongy Outplay 60 F
- Money Fun House 60 F
- Aained of Doom 60 F
- Child World 60 F
- Aventure Island I & II 60 F
- Golden Voyage 60 F

**BON DE COMMANDE TARIFS AU 17/2/84**

Nom \_\_\_\_\_

Prénoms \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code Postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Ces prix sont indicatifs et peuvent être modifiés sans préavis. Produits disponibles dans la limite de nos stocks en magasin. Participation aux frais de port et d'expédition en recommandé pour les logiciels : € 30 F. Promotion complète : transporteur : jusqu'à 200 € hors F. LA RÉGIE A CALCULA : 65472, 261 Salles-Gervais, 75005 PARIS TEL : 325.48.88 - 1444 - BTWAV 2206447/303 PAC

**NOUVEAUX LOGICIELS TEXAS**

- A Miter
- A Miter de piscine
- A Demain, attend
- A Miter
- A Miter de piscine
- A Miter de piscine

À FIN FÉVRIER  
 À MARS  
 DISPONIBLE  
 À FIN FÉVRIER